

## Présentation de la Cintreuse à Tube VIRAX type MINGORI



**Fonction :**  
Machine qui permet le cintrage des tubes

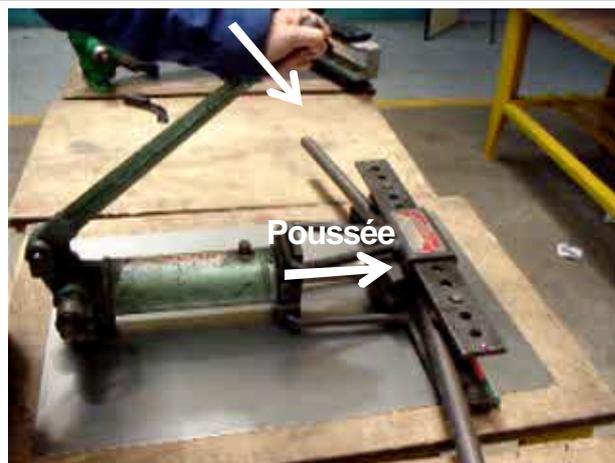
**Caractéristiques :**

**Production :** Unitaire et moyenne série < 100

**Avantages :** Machine peu onéreuse. Simplicité d'utilisation à l'atelier comme au chantier.

**Inconvénients :** Le diamètre des tubes est limité à 60 mm. La précision angulaire est faible

**Principe du cintrage par poussée**



Un tube est déformé hydrauliquement entre 2 appuis fixes



Tube cintré



Jeu de galets formeurs

Rep	Désignation	Fonction
A	Manette obturateur	Commande la translation (avance et retour)
B	Galet formeur ou SABOT	Empêche l'écrasement du tube
C	Flasque inférieur gradué	Position des galets en fonction du Ø du tube
C'	Flasque supérieur	Repérage et mise en place des galets d'appui
D	Galet d'appui	Maintien en position des tubes
D'	Galet d'appui	Maintien en position des tubes
E	Levier de manœuvre	Commande la translation du vérin
F	Vérin	Guidage et translation du sabot
G	Graisseur	Permet le bon fonctionnement du vérin



- E
- A
- G
- D'
- F
- B
- C'
- D
- C

**SECURITE :** Rentrer le vérin en fin d'opération et fermer le circuit hydraulique.  
Manette obturateur abaissé ; évite toute fuite d'huile.  
Utiliser cette machine sur une surface plane et stable.

## Le Cintrage des Conduites Rigides (Calcul pratique)



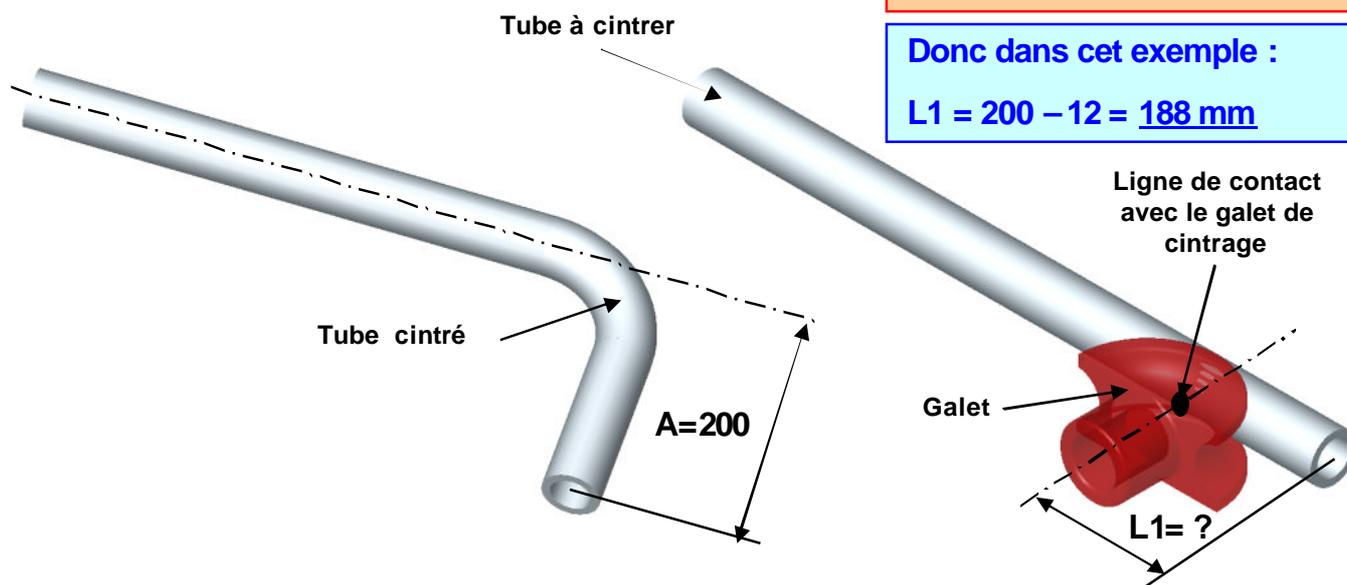
### Exemple 1 : Conduite 3/8 (en pouces), recherche de la longueur L1 ?

Tube Ø 12/17 (diamètre intérieur 12, diamètre extérieur 17)

**Formule :**  $L1 = A - \text{Ø intérieur}$

**Donc dans cet exemple :**

$$L1 = 200 - 12 = \underline{188 \text{ mm}}$$



### Exemple 2 : Conduite 3/8 (en pouces), recherche de la longueur L2 ?

Tube Ø12/17 (diamètre intérieur 12, diamètre extérieur 17)

**Formule :**  $L2 = B - \text{Ø Intérieur}$

**Donc dans cet exemple :**

$$B = 300 + 8,5 \text{ (rayon extérieur du tube)} = 308,5 \text{ mm}$$

D'où :

$$L2 = 308,5 - 12 = \underline{296,5 \text{ mm}}$$

